Lane Medical Library

Geburten alter Erstgebärenden.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 29. April 1898

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Wilhelm Grunert

aus Berlin.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Conrad Hense, prakt. Arzt.
- Dr. med. Georg Boesebeck.
- Dr. iur. Max Kuse, Referendar.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Meinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit.

Meinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit.

Wenn auch schon manche Abhandlungen über die Geburten alter Erstgebärenden geschrieben und die Geburtsverhältnisse derselben im allgemeinen ziemlich klar sind, so, glaube ich, ist es doch unzweifelhaft von einigem Interesse, das statistische Material dieser Fälle zu vergrössern und die gewonnenen Resultate mit den bisher gefundenen Ergebnissen zu vergleichen und so teils Altes bestätigt, teils Meinungsverschiedenheiten nach der einen oder der anderen Richtung hin etwas genauer entschieden zu sehen.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Professors A. Martin standen mir die Journale seiner geburtshilflichen Poliklinik zur Verfügung, und sind dieselben von November 1888 bis Ende 1897 von mir durchgearbeitet.

In dieser Zeit sind von den Ärzten der Poliklinik 7746 Geburten und Aborte geleitet, darunter waren Erstgebärende überhaupt 1927, d. h. 25,65 %.

Als Anfangstermin des Begriffes „alte Erstgebärende" habe ich ebenso wie Erdmann das 27. Lebensjahr gewählt, da sich von diesem Zeitpunkt an die besonderen Geburtsverhältnisse der sog. alten Erstgebärenden am deutlichsten bemerkbar machen, wenn auch nicht damit gesagt sein soll, dass sich nicht schon in früheren Jahren dieselben zeigen könnten, ebenso, wie auch noch später die Geburt ganz ohne Besonderheit verlaufen kann; so weist z. B. gerade die Geburt der Ältesten unter meinen Erstgebärenden, einer 46jährigen Frau (deren Mann, nebenbei bemerkt, im Alter von 62 Jahren stand), nur eine Dauer von $14\frac{1}{2}$ Stunden auf, also nur $2\frac{1}{2}$ Stunden mehr, als Veit die Geburtsdauer Mehrgebärender berechnet.

Wenn ich also das 27. Lebensjahr als Ausgangspunkt meiner Betrachtungen nehme, so sind unter den 1987 Geburten sämtlicher Erstgebärenden 661 Geburten

alter Erstgebärenden zu verzeichnen; d. h. 33,3 % im Verhältnis zu den Geburten aller Erstgebärenden und 8,6 % im Verhältnis zu sämtlichen an der Poliklinik ausgeführten Geburten.

Beide Procentzahlen übersteigen diejenigen anderer Beobachter beträchtlich:

So beträgt die erstere bei Rumpe 7,69 %, bei Eckhardt 6,31 %, bei Floeck 5,47 %. Die letztere bei Rumpe 3,61 %, bei Eckhardt 3,53 %, bei Floeck 2,79 %. Annähernd so hohe Zahlen wie ich hat nur noch Grenser aufzuweisen mit 22,9 % resp. 6,8 %.

Die 661 Geburten verteilen sich nun auf die einzelnen Altersklassen folgendermassen:

Im	27.	Lebensjahre	130 Geburten
-	28.	-	132 -
-	29.	-	65 -
-	30.	-	81 -
-	31.	-	48 -
-	32.	-	49 -
-	33.	-	39 -
-	34.	-	28 -
-	35.	-	25 -
-	36.	-	18 -
-	37.	-	13 -
-	38.	-	12 -
-	39.	-	5 -
-	40.	-	9 -
-	41.	-	2 -
-	42.	-	3 -
-	43.	-	0 -
-	44.	-	0 -
-	45.	-	1 -
-	46.	-	1 -

Also 40 Jahre und darüber sind nur 16 Erstgebärende, d. h. 2,4 %, während unter den 5758 Mehrgebärenden an derselben Poliklinik 517 Frauen, d. h. 8,9 %, 40 Jahre und darüber alt waren; unter diesen sogar eine 52jährige XVI para.

Der niedrige Procentsatz bei den Erstgebärenden ist wohl teilweise aus einer frühzeitigen Zurückbildung der Geschlechtsorgane ex anopsia zu erklären, während

bei den Mehrgebärenden die häufigere Inanspruchnahme der Organe auch die Möglichkeit darbietet, noch in einem späteren Lebensalter zu concipieren.

Auffallend gering im Verhältnis zu den Zahlen von Erdmann (ca. 90 %) und Eckhardt (ca. 66 %) ist die Procentzahl der unehelich Geschwängerten von meinen alten Erstgebärenden, nämlich = 11,6 %; während die Zahl der unehelich Geschwängerten unter den jüngeren Erstgebärenden 34,3 % betrug.

Andererseits aber scheint mir die von mir gefundene verhältnismässig geringe Procentzahl den natürlichen Verhältnissen viel mehr zu entsprechen, da man ja eigentlich annehmen muss, dass bei den unverheirateten Personen mit dem zunehmenden Lebensalter die Möglichkeit einer ausserehelichen Schwängerung immer mehr und mehr abnimmt, was allerdings leider nicht immer der Fall ist.

Was den Eintritt der ersten Menstruation betrifft, so kann ich darüber kein vollgiltiges Urteil fällen, da ich leider nur in 58 Fällen Angaben darüber fand.

Es trat danach die erste Periode ein bei einem Geburtsalter von:

27	Jahren	mit 15,55 J.	
28	-	- 15,75 -	
29	-	- 14,83 -	
30	-	- 13,66 -	
31	-	- 16,20 -	
32	-	- 16,20 -	
33	-	- 18,00 -	
34	-	- 13,00 -	(nur 2 Angaben)
35	-	- 18,33 -	
36	-	- — -	
37	-	- 15,00 -	(nur 1 Angabe)
38	-	- 14,66 -	
39	-	- — -	
40	-	- 18,00 -	
41	-	- — -	
42	-	- 18,00 -	

Wenn auch der Gesamtdurchschnitt nur ein Alter von 15,48 zeigt, so lässt sich bei der Betrachtung der einzelnen Altersklassen doch nicht verkennen, dass eine

allmähliche Steigerung des Eintritts der ersten Periode stattfindet, sodass sich auch hier im grossen und ganzen die Beobachtungen früherer Untersucher, die als Durchschnittszeitpunkt des Eintritts der ersten Regel das 17. Lebensjahr angeben, bestätigt finden.

Erwähnen möchte ich noch, dass in 2 Fällen erst im 20. Lebensjahr die erste Periode eingetreten war.

Betreffs vorkommender Unregelmässigkeiten in der Periode möchte ich mich, entgegen der Ansicht von Kleinwächter, Floeck und Rumpe, lieber derjenigen von Erdmann anschliessen, da ich bei den 58 Angaben über den Eintritt der ersten Periode nur ein einziges Mal auch eine Angabe über Irregularität in den Menses gefunden habe, sodass es mir nicht als bewiesen erscheint, dass man von einem späten Eintritt der ersten Geburt einen Rückschluss auf etwa vorangegangene Unregelmässigkeiten in den Menses ziehen darf.

Weiterhin werde ich die Untersuchung nach folgenden Gesichtspunkten führen, indem ich einem Einteilungsprincip von Lehnerdt folge.

I. Über den Verlauf der Schwangerschaft. Untersuchung über Beckenverhältnisse und Lage der Frucht.

II. Beobachtungen über den Verlauf der Geburt.

III. Beobachtungen über Geschlecht, Masse und Befinden der Kinder.

IV. Beobachtungen über den Verlauf des Wochenbettes.

I. Über den Verlauf der Schwangerschaft. Untersuchung über Beckenverhältnisse und Lage der Frucht.

Die Dauer der Schwangerschaft war in 575 Fällen eine normale. Es bleiben also 86 Fälle (= 14,9 %), bei denen teils Abort (57 × = 9,9 %), teils Frühgeburt (29 × = 5 %) stattfand.

Diese Fälle von vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft verteilen sich auf die einzelnen Jahre in folgender Weise:

	Unterbrechung im Monat									
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	
Im 27. Lebensjahr		2	7	5	1	1		2		18
- 28. -		3	6	1		1	3		3	17
- 29. -		1	2	2	1		1	1	1	9
- 30. -		4	2	1		1		2		10
- 31. -		2	2					1		5
- 32. -		1	3	1			1		2	8
- 33. -		1	2	1						4
- 34. -		1		1	1	1		1		5
- 35. -			1							1
- 36. -			3						1	4
- 37. -			1							1
- 38. -									1	1
- 39. -										
- 40. -						1			1	2
- 45. -				1						1
		15	29	13	3	5	5	7	9	86

Nach dieser Tabelle ergiebt sich eine deutliche Steigerung der Frühgeburten und Aborte mit dem Alter:

Im 27.—30. Jahre in 13,2 % Frühgeburt resp. Abort
- 31.—35. - - 13,7 % - - -
- 36.—40. - - 15,1 % - - -

Auch Eckhardt führt eine Tabelle für Aborte an, die, wenn auch bei einem geringeren Procentsatz, ebenfalls die Steigerung derselben mit dem Lebensalter der Erstgebärenden beweist:

Im 30.—34. Jahre 4,6 % Aborte
- 35.—39. - 6,1 % -
- 40.—44. - 9,3 % -

Was die Procentzahl für vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft überhaupt betrifft, so fand dafür:

Floeck . . = 15,6 %
Steinmann = 17,4 %;

was mit den von mir gefundenen 14,9 % einen Durchschnitt von 15,97 % ergiebt.

Unter den Ursachen der Frühgeburten und Aborte fand ich als mutmasslich angegeben:

Retroflexio uteri 6 ×, Retroversio 2 ×, Descensus uteri 1 ×, Myome 3 ×, Placenta praevia 2 ×, Eklampsie 1 ×, hysterische Krämpfe 1 ×, Vomitus

gravidarum 1 ×; Pneumonie 1 ×, Vitium cordis 2 ×; Fall von der Treppe 1 ×; starke Gemütsbewegung über den Tod des Mannes 1 ×.

Von Erkrankungen während der Gravidität ist an erster Stelle die Eklampsie zu nennen, die ich unter meinen 661 Fällen nur 8 mal antraf, d. h. in 1,21%, und zwar in folgender Verteilung:

Im 27.	Lebensjahr	1 ×
- 28.	-	2 -
- 29.	-	1 -
- 30.	-	1 -
- 32.	-	1 -
- 33.	-	1 -
- 40.	-	1 -

Im Verhältnis zu den Resultaten anderer Autoren ist dieser Procentsatz als ein ausserordentlich geringer anzusehen; denn es fanden:

Erdmann . . . . in 3,14% Eklampsie
Eckhardt . . . . in 4,05% - und
Cohnstein sogar in 9,9 % -

Im Gegensatz zu anderen Autoren wie Erdmann und Eckhardt konnte ich keine Steigerung der Häufigkeit der Eklampsie mit dem Alter constatieren; im Gegenteil eher eine im ganzen deutlich ausgesprochene Verringerung.

Erdmann hat folgende Tabelle aufgestellt nach Berechnungen aus der kgl. Charité in Berlin:

Jahresgruppe 27—29, 30—32, 33—35, 36—38, 39—41
Eklampsie in 2,24%, 2,48%, 3,45%, 4,76%, 6,66%

und Eckhardt eine ähnliche:

Jahresgruppe 20, 20—24, 25—29, 30—34, 35—39, 40—44
Eklampsie in 2,56, 1,98, 3,57, 4,9, 2,33, 4%.

Ich dagegen berechnete aus den Journalen folgende Tabelle:

Jahresgruppe 17–20, 21–23, 24–26, 27–29, 30–33, 34–40
Eklampsie in 3,3, 1,5, 0,9, 1,2, 1,3 0,8%.

Wenn ich auch nicht ein abschliessendes Urteil fällen will, so scheint es mir doch nicht angebracht, bei der Eklampsie so grosses Gewicht auf das Alter zu

legen, wie die erwähnten Autoren, und besonders Erdmann es thun, sondern ich möchte mich lieber dem Satz Schroeders anschliessen: „Es schützt kein Alter und kein Stand vor der Eklampsie," und ihn dahin erweitern, dass die jungen Erstgebärenden nicht weniger disponiert sind zur Eklampsie als die Alten.

Was den Verlauf der einzelnen Fälle betrifft, so ist zu bemerken, dass von den 8 Fällen einer nicht zu Ende beobachtet wurde, da die Patientin zur besseren Pflege der kgl. Charité überwiesen wurde.

Von den übrig bleibenden 7 Fällen ist zu constatieren, dass in 5 von ihnen während der Geburt der erste Anfall ausbrach. Erst im Wochenbett kam die Eklampsie in 2 Fällen zum Ausbruch.

Durchschnittlich fanden 7 Anfälle statt. Abgesehen von den beiden Fällen von Puerperal-Eklampsie verlief die Geburt nur in einem Fall spontan unter Anwendung von Morphium, Chloroform und hydropathischen Umschlägen. In den anderen 4 Fällen musste die Geburt künstlich beendet werden, und zwar durch Forceps 1 ×, Wendung und Extraktion 2 ×, Extraktion am Steiss 2 ×, also 5 Operationen, da in dem einen Fall Zwillingsschwangerschaft bestand, welche ja nach Schroeder in gewissem Grade zu Eklampsie disponieren soll.

Für die Mutter war die Prognose quoad vitam in 6 Fällen eine gute. In dem einen Fall von Puerperal-Eklampsie erfolgte der Exitus letalis am 4. Tage post partum an Herzschwäche.

Von den 8 Kindern dagegen waren abgestorben resp. starben ganz kurze Zeit p. p. 4, das macht also eine Mortalität von 50 %.

Bei Erdmann ergab sich eine Mortalität der Kinder von 35,71 %.

Als eine weitere wichtige Graviditätserkrankung ist die acute Nephritis zu nennen, die sich in 3 Fällen einstellte, von denen der eine zu der schon oben erwähnten Puerperal-Eklampsie mit tödlichem Ausgang führte.

Angaben über Ödeme ohne Albuminurie fanden sich 14, und zwar betrafen dieselben die äusseren Geschlechtsteile in 10, die Extremitäten in 4 Fällen, ohne dass sich eine Zunahme derselben mit dem Alter erkennen liess.

Angaben über Erbrechen in der Schwangerschaft habe ich nur 4 mal gefunden, welche geringe Zahl wohl auf eine unvollständige Anamnese zurückzuführen ist; denn Aschenborn hat aus einem grösseren Materiäl bei alten Erstgebärenden für Erbrechen während der Schwangerschaft 7,4 % berechnet.

Neben diesen der Schwangerschaft eigentümlichen Befindensstörungen finden wir natürlich auch eine ganze Reihe von zufälligen Erkrankungen, die teilweise durch die Gravidität ungünstig beeinflusst wurden.

So 3 Fälle von Phthisis pulmonum, von denen 2 sich derartig verschlimmerten, dass sie kurze Zeit p. p., der eine noch im Wochenbett, ad exitum führten.

Ferner: Vitium cordis, Endocarditis, Fettherz, Pleuritis, Emphysema pulmonum, Darmentzündung, Gastralgie, Hysterie, von der im einen Fall die Geburt die Veranlassung zum Ausbruch der Anfälle gab. — Hämophilie; Struma, Myoma uteri, Kystoma.

Auch diese zufälligen Erkrankungen scheinen mit dem Lebensalter der Schwangeren in keinem näheren Verhältnisse zu stehen.

Untersuchungen über die Beckenverhältnisse der Schwangeren.

Von einer grossen Zahl von Autoren wird behauptet, und diese Behauptung auch teilweise durch Tabellen unterstützt, dass sich bei alten Erstgebärenden häufiger enge Becken fänden als bei jungen Erstgebärenden, und dass diese Häufigkeit von Beckenanomalieen mit dem Lebensalter der Erstgebärenden zunimmt.

Eine genügende Erklärung ist dafür aber noch nicht gegeben, und ich glaube, dass die gewonnenen Resultate in Beziehung auf die Beckenverhältnisse mehr auf Zufälligkeiten beruhten. Auf einer ebensolchen Zufälligkeit beruhen dann auch die von mir aufgestellten folgenden Tabellen, die vielleicht jemand verwenden könnte, um gerade die entgegengesetzte Behauptung aufzustellen, nämlich, dass mit dem Alter die Frequenz der Beckenanomalieen abnähme.

Ich jedenfalls kann mir nicht erklären, warum das feste Knochengerüst des Beckengürtels schon im Verlauf

der dreissiger Jahre, die doch unbedingt noch zu der vollen Blütezeit des Weibes gerechnet werden müssen, plötzlich in seinen Massen verändert werden soll, zumal mit dem steigenden Alter auch die ungünstigen Einflüsse auf die Beckengestaltung, wie langes Gehen und Stehen, Tragen schwerer Lasten etc., immer mehr abnehmen.

Ich habe als enge Becken solche angenommen, deren Conjugata externa 18,5 cm resp. Conjugata diagonalis $11^1/_4$ cm und darunter betrug, also die für den Begriff des engen Beckens äusserst zulässigen Masse, und so trotzdem nur eine Frequenz von 22,48 % berechnen können.

Nach Schroeder beträgt die allgemeine Frequenz = 20 % nach Berechnungen, die in Städten angestellt wurden, wo die Bevölkerung im allgemeinen in relativ guten socialen Verhältnissen lebt.

Die $2^1/_2$ % mehr bei mir lassen sich also leicht durch die schlechteren Lebensverhältnisse in der Grossstadt erklären, die eben schon in der Jugend, als der Organismus noch in der Entwicklung war, eingewirkt haben.

Die 22,48 % verteilen sich nun in folgender Weise auf die einzelnen Jahresklassen:

Jahresgruppe	27—29	30—32	33—35	36—38	39—42
Summe der Angaben	269	149	81	38	19
Beckenenge bei	69	36	18	6	6
%-Satz d. Beckenenge	*25,98%*	*24,76%*	*22,22%*	*15,79%*	*31,58%*

Abgesehen von der letzten Spalte, die wegen der geringen Angaben wohl kaum in Betracht gezogen werden kann, findet sich also eine deutliche Abnahme in der Frequenz der Beckenenge, die ich mir aber, wie gesagt, nur als eine Zufälligkeit erkläre, die schon in der Jugend geschaffen und ganz unabhängig von dem steigenden Alter ist.

Um diese Ansicht noch etwas mehr zu belegen, habe ich auch sämtliche Beckenmasse für die einzelnen Lebensjahre durchschnittlich berechnet, und bin ich dabei zu einer Tabelle gekommen, die ebenfalls keinen Schluss zu ziehen gestattet auf ein Grösser- oder Kleinerwerden der Masse mit dem Lebensalter:

Tabelle.

	Sp. Jl.	Cr. Jl.	Tr.	Conj. ext.	Conj. diag.	r. schräger Durchmesser.	l. schräger Durchmesser.
27.	25,44	28,59	31,58	19,97	12,21	22,06	22,06
28.	25,87	28,07	31,37	19,65	11,97	21,97	21,96
29.	25,35	28,21	31,15	19,79	11,75	22,02	22,02
30.	24,47	28,29	31,47	20,22	12,11	21,98	21,96
31.	25,70	28,54	31,38	20,15	12,20	22,07	22,08
32.	25,52	28,27	31,65	20,04	11,97	22,30	22,31
33.	25,80	28,54	31,44	21,30	12,31	22,18	22,10
34.	25,98	28,32	31,32	19,91	12,27	21,73	21,73
35.	24,87	27,85	31,48	19,73	12,14	21,64	21,71
36.	25,40	28,25	31,29	20,01	11,90	21,80	22,00
37.	25,59	28,75	32,10	20,33	12,18	23,71	23,71
38.	25,45	28,64	31,64	20,14	12,44	22,45	22,60
39.	25,00	27,2	30,70	19,00	11,37	21,50	21,50
40.	26,62	30,69	31,21	19,90	12,20	21,10	21,10
41.	25,25	28,75	31,25	20,06	11,00	20,50	21,00
42.	25,17	28,00	32,75	20,08	12.13	22,00	22,00
46.	26,00	29,00	31,00	20,00	13,00	21,50	21,50

Bei der Untersuchung der Lagen des Kindes fand ich unter 600 Angaben:

Schädellagen .	528 =	88 %
Gesichtslagen .	5 =	0,83 %
Stirnlagen . .	2 =	0,33 -
Beckenendlagen	52 =	8,67 -
Querlagen . .	13 =	2,17 -

Nach Schroeder beträgt die allgemeine Frequenz der

Schädellagen	= 95 %
Gesichtslagen	= 0,6 %
Beckenendlagen	= 3,11 -
Querlagen	= 0,56 -

Es zeigt sich also, was auch schon von verschiedenen Autoren, wie Ahlfeld, Erdmann u. a. wiederholt betont ist, bei den alten Erstgebärenden deutlich eine höhere Frequenz in den anormalen Kindeslagen, als wie sie im allgemeinen Durchschnitt beträgt.

Von den 528 Schädellagen waren

343 = 1. Schädellage
185 = 2. -

1. : 2. Sch. L. verhält sich also wie 1,84 : 1.

Nach Hecker ist dieses Verhältnis im allgemeinen = 2,56 : 1.

Wir haben also im vorliegenden Material ein ganz bedeutendes Plus an 2. Schädellage, als es gewöhnlich der Fall ist, und zwar nimmt dieses Plus mit den Jahren immer mehr zu.

Es ergab sich:

Im	Verhältnis von I. zu II. Schädellage
27.—29. Jahre	2,09 - 1
30.—32. -	1,92 - 1
33.—35. -	1,43 - 1
36.—38. -	1,43 - 1
39.—42. -	1 - 1

Vorderhauptslagen sind 9 angegeben, und zwar 5 × bei 2., 4 × bei 1. Schädellage. Es kam also eine Vorderhauptslage auf 58 Schädellagen, während dieses Verhältnis nach Kehrer im Allgemeinen 1 : 75 beträgt.

Kunsthilfe war in diesen 9 Fällen 8 × nötig, und zwar 7 × die Zange, 1 × die Wendung und Extraction.

Die Prognose war mit Ausnahme des letzten Falles, wo das Kind zu Grunde ging, für Mütter und Kinder eine günstige. Dammrisse kamen allerdings bei diesen Fällen von Austritt mit ungünstiger Schädel-Peripherie 5 × vor, darunter 3 × sogar II. Grades.

Die beiden Stirnlagen fanden sich bei einer 32jährigen und einer 33jährigen I. Para. Beide Male wurde die Zange angelegt, das eine Mal nach 57stündiger Geburtsdauer, mit letaler Prognose für das Kind, das andere Mal nach 24½ Stunden.

Von den 5 Gesichtslage-Kindern wurden zwei mit der Zange wegen Erschöpfung der Kreissenden, eins mittelst combinierter Wendung und Extraction entwickelt wegen Temperatursteigerung; letzteres war tot.

Von den 52 Beckenendlagen waren:

27	I.	Steisslage
15	II.	-
3	I.	unvollkommene Fusslage
3	II.	- -
2	I.	vollkommene -
2	II.	- -

Wie Schroeder hervorhebt, hat die Beckenendlage bei Erstgebärenden den Nachteil, dass der Damm weit

mehr gefährdet ist, und so finden sich auch unter meinen 52 Beckenendlagefällen in 40,38% Dammrisse, darunter 4, die dicht an den Sphincter ani herangingen, wenn auch der Sphincter selbst in keinem Falle verletzt wurde. Abgesehen von den Dammrissen war die Prognose für die Mütter in allen Fällen eine sehr gute.

Hingegen betrug die Mortalität der Kinder = 26,92%; 3 davon waren noch nicht ausgetragen, 1 war maceriert, die übrigen wohl infolge der durchgängig langen Geburtsdauer und schwierigen Entwickelung abgestorben.

Zu erwähnen wäre noch, dass 6 von den Beckenendlage-Kindern Zwillinge waren.

Bei den 13 Querlagen, von denen 8 in I., 5 in II. Lage sich fanden, war die Prognose für die Kinder eine noch schlechtere, nämlich = 46,15% Mortalität. Einmal war die Perforation indiciert.

Ein Dammriss fand sich in keinem Fall.

In 5 Fällen war es der zweite Zwilling, der sich in Querlage befand und der ja überhaupt in der Ätiologie der Querlagen eine grosse Rolle spielt.

II. Beobachtungen über den Verlauf der Geburt.

Geburtsdauer.

Während im allgemeinen die normale Geburtsdauer nach Veit 20, nach Martin 18 Stunden bei Erstgebärenden überhaupt beträgt, überschreitet sie diese Zeit bei den alten Erstgebärenden oft um ein Beträchtliches, was schon von vielen Seiten betont wird, und was ja auch ganz erklärlich ist, wenn man bedenkt, dass der Widerstand, den die austretende Frucht in den rigiden Weichteilen des Geburtskanales älterer Erstgebärenden findet, ein unverhältnismässig grosser ist, und dass zu diesem erschwerten Durchtritt auch die Föten durch ihre grösseren Masse beitragen.

So fanden für alte Erstgebärende

Winckel eine mittlere Geburtsdauer von		24,9	Std.
Beumer und Peiper	-	25,2	-
Ahlfeld	-	27	-
Floeck	-	32	-
Verfasser	-	29,33	-

sodass dieselbe im Mittel ca. $27^1/_4$ Stunden beträgt; und zwar lässt sich beobachten, dass mit dem Alter der Erstgebärenden auch die Geburtsdauer allmählich zunimmt; so fand ich:

Jahresgruppe	27—29	30—32	33—35	36—38	39—42	
Zahl der Angaben	239	124	72	35	19	
Gesamtdauer	$6352^1/_3$	$3363^1/_{12}$	$910^1/_3$	$1145^5/_{12}$	$673^3/_4$	Std.
Durchschnittl. Geburtsdauer	*26^{34}*	*27^7*	*26^{40}*	*32^{55}*	*33^{34}*	*Std.*

Die beiden höchsten Angaben fanden sich bei einer 36jährigen und einer 40jährigen I. Para, mit $112^1/_4$ resp. $115^2/_3$ Stunden. Nach der Ansicht fast aller ist nun hauptsächlich die I. Geburtsperiode verlängert; während dieselbe für gewöhnlich ca. 18 Stunden beträgt, fand ich sie bei meinen alten Erstgebärenden durchschnittlich = 20 Std. 51 Min. Das ist eigentlich keine grosse Zunahme, wenn man erwägt, dass ich für die gesamte Dauer der Geburt 29 Std. 20 Min. gefunden habe. Dies erklärt sich daraus, dass in meinen Fällen im Gegensatz zu den Angaben anderer Autoren besonders die II. Geburtsperiode verlängert ist.

Während dieselbe nach Schroeder bei Erstgebärenden überhaupt im Durchschnitt $1^3/_4$ Stunden beträgt, und Erdmann 2,35 Stunden für seine alten Erstgebärenden berechnet hat, habe ich als Durchschnittsziffer für die II. Geburtsperiode $5^1/_2$ Stunden gefunden.

Die längste, spontan zu Ende gegangene II. Geburtsperiode betrug $69^1/_2$ Stunden bei einer 30jährigen I. Para.

Die III. Geburtsperiode dauerte im Durchschnitt 0,546 Stunden und zwar lässt sich auch hier eine Zunahme mit den Jahren nicht verkennen:

Alter	27	28	29	30	31	
Angaben	95	103	50	61	35	
Gesamtdauer	$49^2/_3$	$55^1/_3$	$32^1/_6$	$30^1/_3$	$18^2/_3$	
Durchschnitt	*0,523*	*0,537*	*0,527*	*0,494*	*0,533*	*Std.*
Alter	32	33	34	35	36	
Angaben	37	35	23	22	13	
Gesamtdauer	$19^5/_{12}$	$16^1/_6$	$12^1/_2$	$13^5/_{12}$	$6^1/_2$	
Durchschnitt	*0,524*	*0,462*	*0,543*	*0,626*	*0,5*	*Std.*

Alter	37	38	39	40	41	
Angaben	11	11	4	8	2	
Gesamtdauer	$5^3/_4$	$5^3/_4$	$2^3/_4$	6	$4^1/_2$	
Durchschnitt	*0,523*	*0,523*	*0,687*	*0,75*	*2,25*	*Std.*

Die längste Dauer der III. Periode betrug 4 Stunden bei einer 40j. I. Para, wo schliesslich die Placenta manuell entfernt wurde und darauf eine starke atonische Nachblutung entstand, die durch Uterustamponade gestillt wurde.

Was den Verlauf der III. Periode betrifft, um die Betrachtung hierüber an dieser Stelle gleich zum Abschluss zu bringen, so waren in 8,17% Blutungen zu constatieren, und zwar in 7 Fällen infolge von Retention von Eihautresten, die dann manuell entfernt wurden, und ferner in 45 Fällen infolge von Atonia uteri, die 8 × erst auf manuelle Placentarlösung, in 32 Fällen nach Anwendung des Handgriffes von Créde standen.

Wegen Retention der Placenta wurde die manuelle Lösung ausserdem noch 21 × in Anwendung gezogen.

Retinierte Eihautreste mussten, ohne dass es zur Blutung gekommen war, noch in 8 Fällen manuell entfernt werden.

Der Credésche Handgriff kam, ausser den oben angeführten 32 Fällen wegen Blutung, noch 184 × in Anwendung, zum grossen Teil mit der Angabe: „wegen Retention der Placenta".

Unregelmässigkeiten im Geburtsverlauf.

Ausser der schon besprochenen Eklampsie gehören in dieses Kapitel die Fälle von Placenta praevia, Anomalieen in der Wehenthätigkeit, vorzeitigem Blasensprung, Nabelschnurvorfall und -Umschlingung.

Placenta praevia ist unter den 661 Geburten nur 2 × beobachtet und zwar beide Male bei noch jungen „alten Erstgebärenden", die ein anderer Autor vielleicht garnicht aufgenommen hätte, sodass sich keine Berechnung über ein evtl. häufigeres Vorkommen bei alten Erstgebärenden anstellen lässt.

Da auch Erdmann unter 535 Geburten von alten Erstgebärenden ebenfalls nur 2 mal Placenta praevia ge-

funden hat, so hat es den Anschein, dass, wie Placenta praevia bei Erstgebärenden überhaupt selten ist im Verhältnis zu Mehrgebärenden, sie dies bei alten Erstgebärenden noch mehr wird.

Was meine beiden Fälle betrifft, so war in dem einen die Prognose für Mutter und Kind eine schlechte. Es war ein Fall von Placenta praevia lateralis sinistra und betraf eine 27jährige I. Para, die ausserdem noch an einem Vitium cordis litt. Obgleich sofort die Wendung vorgenommen wurde, trat der Exitus 5 Minuten später ein.

Der andere Fall, ein Fall von Placenta praevia centralis betraf eine 29jährige I. Para, bei der sich seit 5 Tagen Blutungen eingestellt hatten, sodass die Frau schon sehr anämisch war. Auch hier wurde sofort die combinierte Wendung vorgenommen und ein Fuss heruntergeholt mit dem Erfolge, dass das Leben der Mutter gerettet wurde. Der Foetus war eine lebensunfähige Frühgeburt im 6. Monat.

Weit wichtiger, weil unverhältnismässig häufiger als Placenta praevia, sind für den Geburtsverlauf die Wehenanomalieen. Es sind hierzu vor allem die Fälle von Wehenschwäche und Krampfwehen zu rechnen.

Ich fand unter meinen 575 Geburten mit normaler Schwangerschaftsdauer 33 mal Angaben über Wehenschwäche = 6% und 12 mal Krampfwehen = 2%; also im ganzen 8% Wehenanomalieen, ohne dass sich eine Steigerung derselben mit dem Lebensalter der Erstgebärenden erkennen liess.

Im Vergleich mit anderen Autoren sind die von mir gefundenen Procentzahlen ausserordentlich gering; denn es fanden Floeck 25%, Beumer und Peiper 28¾%, Cohnstein 35%, Grenser 37% und Ahlfeld sogar 48%. Diese hohen Zahlen beruhen wohl darauf, dass der Begriff der Wehenschwäche sich nicht so genau präcisieren lässt und infolgedessen grosse Differenzen in der Auffassung derselben bei den einzelnen Beobachtern leicht eintreten können. Eine annähernd so niedrige Procentzahl, wie ich sie erhalten habe, fand ich nur noch bei Kleinwächter mit 8,9%. Letzterer konnte auch, was mir nicht gelang, eine Steigerung der Wehanomalieen mit dem Alter constatieren:

Im 20.—29. Jahre 4,80%
- 30.—41. - 8,92%

Einen directen ungünstigen Einfluss der Weheanomalieen konnte ich weder für Mütter noch für Kinder erblicken; denn von den Kindern wurde nur eins tot geboren, und dieses war maceriert, musste also schon längere Zeit vor dem eigentlichen Geburtsbeginn abgestorben sein; ebenso war für die Mütter die Prognose quoad vitam eine durchaus günstige; höchstens lässt sich ein indirecter ungünstiger Einfluss der Wehenanomalieen erkennen, insofern nämlich, als bei der grossen Zahl von geburtshilflichen Operationen, die nötig wurden, in 27 Fällen Dammrisse entstanden.

Spontan ging die Geburt nur 8 mal zu Ende; 3 mal bei Wehenschwäche 5 mal bei Krampfwehen.

Die übrigen Fälle von Wehenschwäche machten 25 mal die Anwendung der Zange, 1 mal bei Steisslage die Extraction, 3 mal den Kristellerschen- und 1 mal den Ritgenschen Handgriff nötig.

Bei den 7 restierenden Fällen von Krampfwehen war wegen Erschöpfung der Mutter ebenfalls die Zange indiciert.

Es wurden also im ganzen bei sämtlichen Wehenanomalieen in 82% geburtshilfliche Operationen ausgeführt.

Die in den Journalen enthaltenen Angaben über Wehenschmerz habe ich wegen der allzu grossen Subjektivität, die dabei mitspielt, nicht aufgenommen.

Über vorzeitigen Blasensprung fanden sich 4 Angaben. In allen Fällen trat bald nach dem Wasserabfluss Stillstand der Geburten ein, so dass dieselben sich ausserordentlich lange hinzogen, doch kamen sie sämtlich doch noch spontan zu Ende. In einem Falle starb das Kind infolge dieser langen Geburtsdauer ab.

Nabelschnurvorfall wurde 13 mal beobachtet, also in 2,1%, und zwar 1 mal bei Fusslage, 1 mal bei Querlage und 11 mal bei Schädellage.

Bei den Schädellagen fanden sich in 6 Fällen enges Becken: 1 mal allgemein verengtes, 2 mal einfach plattes, 3 mal rhachitisch plattes Becken.

Spontan verliefen nur 4 Geburten von Schädellage. In den anderen Fällen wurde am häufigsten die Wendung

mit nachfolgender Extraction vorgenommen, nämlich 5 mal bei Schädellage, 1 mal bei Querlage. In einem Fall musste an die Wendung die Perforation des nachfolgenden Kopfes angeschlossen werden. Forceps wurde 2 mal angelegt. Bei der Steisslage wurde das Kind am Steisse extrahiert.

Während der Nabelschnurvorfall in unseren Fällen für die Mütter nichts zu sagen hatte, war die Prognose für die Kinder eine höchst schlechte. Es wurden von den 13 Kindern 9, also 69% tot geboren, sämtlich infolge von Nabelschnurcompression. Von geringerer Bedeutung als Nabelschnurvorfall, weil die Prognose für die Kinder dabei eine viel günstigere ist, sind die Nabelschnurumschlingungen.

Es fand sich Nabelschnurumschlingung in 28 Fällen; 23 mal um den Hals, 2 mal um die Schulter, 1 mal um Brust, 1 mal um den Steiss und 1 mal um die Füsse des Kindes.

Tot geboren wurden 6 Kinder, davon war aber in dem einen Fall der Tod durch Schädelfractur infolge von Zangenextraction bei engem Becken herbeigeführt, sodass sich also nur in 5 Fällen der Tod als Folge der Umschlingung erwies, was eine Mortalität von 18% ausmacht.

Von Operationen wurde 9mal die Zange angelegt, in 6 Fällen davon waren aber ausser der Umschlingung noch andere Indicationen vorhanden, und zwar 4mal Erschöpfung der Mutter, 2mal Wehenschwäche. Ferner wurde 1mal die Wendung und Extraction und 3mal die Extraction an den Füssen, resp. am Steiss ausgeführt.

Geburtshilfliche Operationen.

Forceps.

Die grössere Rigidität der Geburtswege bei alten Erstgebärenden und die dadurch bedingte lange Dauer der II. Geburtsperiode mit ihren grossen Gefahren für Mutter und Kind machen es erklärlich, dass bei ihnen die Zange weit häufiger benötigt wird, als der allgemeine Procentsatz dieser Operation und der bei Erstgeborenen jeden Alters beträgt.

Während in Deutschland im allgemeinen 2—3% aller Geburten mit der Zange beendigt werden, und bei den Erstgebärenden unter 27 Jahren an der Prof. Martinschen Poliklinik nach meinen Berechnungen in 6% die Zange angelegt wurde, fand ich bei den alten Erstgebärenden 29%, nämlich unter den 661 Geburten 198mal Extraction mit dem Forceps.

Andere Autoren geben ähnliche hohe Procentzahlen an, so Floeck 7,8%, Erdmann 15,24%, Aschenborn 15,8%, Cohnstein 35,9%. Wenn auch zwischen den einzelnen Zahlen ziemlich grosse Differenzen herrschen, — was ja leicht zu erklären; denn wenn auch noch so strenge Indicationen für die Anlegung der Zange gefordert werden, so unterliegt die individuelle Auffassung derselben doch immer beträchtlichen Schwankungen, — so kann es aber jedenfalls keinem Zweifel unterliegen, dass die alten Erstgebärenden das verhältnismässig grösste Contingent für die Zangenoperation stellen.

Ebenso ersichtlich ist es, dass, je älter die Erstgebärenden sind, desto häufiger die Zange angelegt wird, was ich durch folgende Tabelle beweisen möchte:

Jahresgruppe:	27—29,	30—32,	33—35,	36—38,	39—41,	42—46.
Anlegung des Forceps in:	26%	30%	31%	39%	38%	60%.

Die einzelnen Indicationen der Zange waren folgende:

1. Von Seiten der Mutter:

Erschöpfung	102
Fieber	32
Eklampsie	1
Coma bei Nephritis	1
hysterische Anfälle	1
hochgradige Compensationsstörung bei Vitium cordis	1
drohende Uterus-Ruptur	1
Physometra	2
Hämatom der hinteren Scheidewand	1
Psychose	1
Vagina septa	1
	144

2. Von Seiten des Kindes.

Kreislaufstörungen	32
Nabelschnurvorfall	2
	34

3. Von Seiten der Mutter und des Kindes

Gefahr des Kindes und Erschöpfung	13
- - - - Fieber	5
- - - - Wehenschwäche	2
	20

Das Verhältnis der Zangenoperationen wegen Gefahr der Mutter zu denen wegen Gefahr des Kindes ist demnach = 144 : 34 = 4,22 : 1.

Also auch daraus lässt sich ersehen, wie für die häufige Anwendung des Forceps bei den alten Erstgebärenden hauptsächlich das Verhalten des Organismus der Mutter das Ausschlaggebende ist; denn bei den Statistiken der Zangenoperationen im allgemeinen ist dieses Verhältnis ein ganz anderes. So hat Sichler ein Verhältnis von 1,11 : 1; Torggler von 0,88 : 1, Winckel von 0,48 : 1 und Münchmeyer von 0,4 : 1. Es treten also bei diesen Autoren die Verhältnisse des mütterlichen Organismus weit zurück, und die häufigste Indication zur Zangen-Extraction ist bei ihnen die Gefährdung des Foetus.

Die Gesamt-Mortalität der mit der Zange extrahierten Kinder betrug = 17. Davon starb eins aber erst am 16. Tage des Wochenbettes, zwei waren an Lues abgestorben, sodass also die wirkliche Sterblichkeitsziffer der Kinder bei den Zangengeburten = 14, d. h. = 7,1% betrug.

Von Verletzungen war, abgesehen von Impressionen, 3mal Facialisparese notiert. Diese geringe Zahl beruht wohl aber darauf, dass wegen der geringen Bedeutung der Facialislähmung dieselbe meistens nicht notiert wurde.

Ferner eine gewaltige Schädel-Fractur bei engem Becken, die den Tod des Kindes zur Folge hatte. Die Section ergab folgendes Resultat:

„Eine quer verlaufende Fractur des linken Stirnbeins, aus dessen mittlerem Teil ein 2 cm langes und

$^3/_4$ cm breites Stück herausgebrochen ist. Die Fractur erstreckt sich von der Stirnnaht bis zur Coronarnaht und geht hier auf das Dach des linken Felsenbeins über. Eine weitere Fissur verläuft schräg nach innen und hinten durch das Dach der linken Orbita. Eine weitere Fissur verläuft von der Stirnnaht quer durch die vordere Schädelgrube und geht von da rechtwinklig in das Dach des rechten Felsenbeins hinein. Grosses Hämatom über dem linken Stirnbein. Blutung aus Nase und dem linken Ohr."

Die Mortalität der mit der Zange entbundenen Mütter war = 6 = 3%; davon starb 1 an Phthisis pulmonum, 1 an den Folgen der Eklampsie und 1 erst am 16. Tage post partum an Lungen-Embolie, sodass immerhin noch 3 Todesfälle auf einen unglücklichen Ausgang der Zangenoperation zu setzen sind.

Überhaupt spielen die durch die Zange verursachten Dammrisse und sonstigen Weichteilverletzungen bei den alten Erstgebärenden eine grosse Rolle. So entstanden bei unseren durch die Zange entbundenen alten Erstgebärenden in 123 Fällen Dammrisse, d. h. in 62%; darunter waren 5 sogar III. Grades, d. h. den Sphincter ani mitbetreffend.

Wendungen.

Wendungen sind im vorliegenden Material 28mal ausgeführt worden, d. h. in 4,2%, und zwar 16mal bei Schädellage, 1mal bei Gesichtslage und 11mal bei Querlage.

Die Indication bei den Schädellagen war 5mal Nabelschnurvorfall, 2mal Placenta praevia, 1mal Eklampsie bei engem Becken, 7mal ungünstige Einstellung des Kopfes bei engem Becken, 1mal starke Blutung nach Geburt des zweiten Drillings und mangelhaftes Feststehen des Kopfes, sodass das Anlegen des Forceps nicht ratsam erschien.

Bei der Gesichtslage war als Indication Fieber der Kreissenden angegeben. Die Querlagen waren teilweise compliciert, so 2mal mit Armvorfall, 1mal mit Nabelschnurvorfall.

Die Prognose für die Mütter war mit Ausnahme des einen Falls von Placenta praevia, wo der Exitus

erfolgte, eine gute; das macht also eine Mortalität von 3,7%, während Cohnstein eine solche von 20% und Eckhard von 18% berechnet hat.

Hingegen ist die Prognose für die Kinder auch bei mir als eine durchaus schlechte zu bezeichnen. Es wurden von den 28 Kindern 20 = 71% tot geboren.

Perforation

des kindlichen Schädels war 3mal indiciert, davon 2mal am nachfolgenden Kopf, nachdem die Wendung vorausgeschickt war. Als Indication war 1mal enges Becken, 1mal hochgradige Erschöpfung bei absolut nicht fortschreitender Geburt, 1mal unverhältnismässig grosser Kopf des Foetus angegeben. In allen drei Fällen war das Kind bereits abgestorben, ehe perforiert wurde.

Ausser diesen drei wichtigsten geburtshilflichen Operationen, die also zusammengenommen in 34.6% zur Anwendung kamen, fanden sich ferner, abgesehen von dem Veit-Smellieschen resp. Wiegand-Martin-Winckelschen Handgriff und der Lösung der Arme:

Kristellerscher Handgriff	12
Extractionen am Steiss mit der Hand	15 (3 †)
- - - mit der Schlinge	1 (†)
- - - mit dem stumpfen Haken	1 (†)
- - - an den Füssen	5 (1 †)
Ritgenscher Handgriff	22

In einem Fall von Hämophilie mussten die Arteriae uterinae unterbunden werden.

Prophylaktische Incisionen zum Schutze des Dammes wurden 35mal ausgeführt, hatten aber nur in 22 Fällen den Erfolg, dass der Damm unverletzt blieb.

Von grosser Bedeutung bei allen Erstgebärenden sind wegen ihrer relativen Häufigkeit die infolge der Rigidität der Weichteile entstehenden Dammrisse.

Während nach Schroeder bei Mehrgebärenden in 9%, bei Erstgebärenden jeglichen Alters in 34½% Dammrisse sich finden, konnte ich für meine alten Erstgebärenden folgende Tabellen aufstellen:

Dammrisse	I. Grades	II. Grades	III. Grades	
im 27. Jahre	30	17	2	49
28.	29	19	1	49
29.	20	9	1	30
30.	26	9		35
31.	11	7		18
32.	11	8	1	20
33.	6	2	1	9
34.	5	4		9
35.	8	4	1	13
36.	8	1		9
37.	4	6		10
38.	3	2		5
39.	3			3
40.	3			3
41.	1	1		2
42.	2	1		3
46.		1		1
	170	91	7	268

Unter Dammrisse III. Grades sind dabei solche verstanden, die den Sphincter ani mitbetrafen, II. Grades solche, die bis 1 cm und weniger an den Sphincter ani heranreichten, I. Grades alle übrigen.

Wir haben also im ganzen 268 Dammrisse zu verzeichnen bei 604 Geburten (Aborte nicht mitgerechnet) = 44,3%, darunter 7 III. Grades = 1,16%.

Wenn man die einzelnen Altersklassen betrachtet, so lässt sich eine deutliche Steigerung in der Häufigkeit der Dammrisse erkennen:

Jahresgruppe	27—29	30—32	33—37	38—46
Geburten	298	162	108	32
Dammrisse	128	73	50	17
%-*Satz*	*42,5%*	*46,3%*	*47,2%*	*53,1%*

III. Angaben über Geschlecht. Masse und Befinden der Kinder.

Im ganzen sind von den 661 Müttern 678 Früchte geboren; unter diesen waren 16 Zwillinge = 2,42% oder eine Zwillingsgeburt auf 41 Geburten, während im allgemeinen auf 89 Geburten eine Zwillingsgeburt kommt.

Cohnstein fand bei alten Erstgebärenden in 4,23%, Steinmann in 4,5% Zwillinge; es scheint also mit dem Alter die Disposition zur Zwillingsschwangerschaft zu steigen.

Von meinen Zwillingen waren 8 zweieiig, 8 eineiig. Einmal kam eine Drillingsgeburt vor, deren Verlauf hier mitgeteilt sei.

„Am 17. IV. 1890 fühlte die 29-jährige kräftige Frau W. O. Wehen und das Wasser floss spontan ab. Weil die Geburt langsam fortschritt, wurde der Arzt gerufen. Der Leibesumfang mass 1,15 Meter. Die Beckenmasse waren normal. Herztöne waren an zwei Stellen zu hören. Im Fundus, welcher nahe der Herzgrube stand, waren mehrere grosse Teile zu fühlen. Der Muttermund war erweitert. Ein Kopf lag vor in 1. Schädellage. Das Kind, ein Knabe wurde am 18. IV. morgens spontan geboren.

Mit der Vollendung der Ausstossung des ersten Foetus hörten die Wehen vollständig auf. Eine Placenta erschien nicht. Die Wöchnerin fühlte sich vollständig wohl, hatte keinen Tropfen Blut verloren. Im Uterus waren noch an 2 Stellen Herztöne zu hören. Im Fundus zwei grosse Teile.

Am 19. IV. fing die Wehenthätigkeit mittags wieder an, und um 10 Uhr abends wurde ein zweiter Knabe wieder in 1. Schädellage und spontan geboren. Darauf Aufhören der Wehen, kein Tropfen Blutverlust, Wohlbefinden der Frau.

Am 21. IV. früh Wiederbeginn der Wehen, gegen Mittag eine starke Blutung. Herztöne nirgends zu hören. Kindsbewegungen gleichfalls nicht vorhanden. Im Fundus ein grosser Teil, im offenen Mund der Kopf. Da die Blutung nicht aufhörte und die Anlegung der Zange wegen mangelnden Feststehens des Kopfes misslich erschien, so wurde die Wendung gemacht und ein totes Kind zur Welt befördert. Die Placenta hatte sich vollständig gelöst und wurde leicht exprimiert. Sie bestand aus zwei von einander getrennten Placenten. In der einen inserierten die Eihäute der beiden lebenden Foeten, die andere hatte den toten Foetus beherbergt."

Angaben über das Geschlecht fanden sich in 603 Fällen, und zwar waren 354 Früchte männlich, 249 weiblich: Das Verhältnis von m : w ist demnach 1,42 : 1. Während bei Erdmann sich bis zum 38. Jahre der Gebärenden ein Mädchenüberschuss, von 39 Jahren dagegen ein Knabenüberschuss ergeben hat, ist dieses Verhältnis bei mir gerade umgekehrt:

Jahresklasse	27—29,	30—32,	33—35,	36—38,	39—42
männlich	185	92	46	21	10
weiblich	115	66	42	15	11

Wenn also bei weitem mehr Knaben geboren wurden, so war aber dafür auch das Mortalitätsverhältnis intra partum bei den Knaben ein grösseres als bei den Mädchen. Es starben intra partum resp. waren schon vorher abgestorben Knaben: 44 = 12,1 %
Mädchen: 22 = 8,5 %

Für beide Geschlechter zusammen betrug die Mortalität intra partum 10,9%. Dabei sind die Aborte aber nicht mitgezählt.

Infolge von Geburtscomplicationen waren 57, von Lues 9 Kinder abgestorben.

Ausserdem starben noch 12 Kinder während des Wochenbettes, und zwar 6 an Lebensschwäche, 2 an Krämpfen, 1 an Syphilis, 1 an Melaena neonatorum, 1 an Peritonitis infolge von incarceriertem Nabelbruch, 1 zeigte verdächtige Strangulationsmarken am Halse. Von sonstigen nicht letal endigenden Erkrankungen in den ersten Lebenstagen der Kinder waren ausser häufigem Icterus 8mal Conjunctivitis blenorrh., 2mal Kephalhämatom, 1mal klonische Krämpfe und 1mal Erb'sche Lähmung angeführt.

Von Bildungs-Anomalieen wäre 1mal Hasenscharte, 1mal ein überzähliger Finger, 1mal Hydrocephalus, 2mal Ossificationsdefecte in den Scheitelbeinen zu erwähnen.

Was die Länge der Kinder betrifft, so fand ich als Durchschnitt für die Knaben 50,14 cm, für die Mädchen 49,92 cm. Bei diesen Berechnungen sind nur die Geburten mit normaler Schwangerschaftsdauer berücksichtigt. Frühgeburten, ebenso die Zwillingsgeburten sind unberücksichtigt gelassen.

Die Knaben von den Erstgebärenden über 30 Jahre waren durchschnittlich über 51 cm lang, sodass es also scheint, dass mit dem Alter der Mütter die Länge des Kindes zunimmt.

Ich habe für die einzelnen Jahrgänge folgende Längenmasse gefunden:

Jahresgrugpe	27 — 29		30 — 32		33 — 35		36 — 38		39 — 42	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
Angaben	136	98	77	52	36	31	17	11	8	6
Gesamtlänge	6813,25	4709,5	3798,5	2617	1843,5	1539,5	873	570,5	410	298,5
Durchschnitt	*50,09*	*49,57*	*51,33*	*50,32*	*51,21*	*49,66*	*51,35*	*51,86*	*51,25*	*49,75.*

Den Kopfumfang fand ich im Durchschnitt = 35 cm, also um ½ cm mehr, wie derselbe im allgemeinen beträgt; und liess sich auch hier eine deutliche Zunahme desselben mit dem Lebensalter der Erstgebärenden nachweisen, sodass teilweise auch hierdurch verschiedene Unregelmässigkeiten im Geburtsverlauf der alten Erstgebärenden erklärt werden können.

Jahresgruppe	27—29	30—32	33—35	36—38	40—42
Angaben	222	119	66	28	7
Gesamt-Umfang	7663,65	4162	2312,75	987	245
Durchschnitt	*34,83*	*34,97*	*35,04*	*35,25*	*35,00*

IV. Beobachtungen über den Verlauf des Wochenbettes.

Was zunächst die Mortalität der Mütter betrifft, so betrug dieselbe unter den 661 alten Erstgebärenden = 9 = 1,51%, während die Mortalität der Erstgebärenden unter 27 Jahren an derselben Poliklinik = 0,9% war. Wir sehen also, wie die alten Erstgebärenden weit mehr durch die Geburt gefährdet sind, wie die jungen, infolge der durch die lange Dauer derselben häufiger notwendigen inneren Untersuchung, und der so sich bietenden grossen Infectionsgefahr, zumal in poliklinischen Verhältnissen, wie im vorliegenden Fall, wo trotz des besten Willens eine strenge Asepsis sich doch nicht immer erreichen lässt. Trotzdem lässt sich aber ihr segensreicher Einfluss nicht verkennen, wenn man die erschreckend hohe Mortalitätsziffer älterer Erstgebärenden bei früheren Autoren betrachtet:

So fanden Hecker 5,7 %
Kleinwächter 6,48 %
Eckhardt 7,96 %
Ahlfeld 9,0 %
und Cohnstein sogar 30,0 %

Um eine Übersicht über die einzelnen Todesfälle zu bekommen, so lasse ich hier eine Tabelle derselben folgen:

	Alter	Datum der Geburt	Dauer der Geburt	Exitus	Ursache	Bemerkungen
1.	28 J.	20. III. 89	26½ Std.	4. VI.	Peritonitis	infolge Durchbruches eines abgekapselten linksseitigen Exsudates in die Bauchhöhle. Parametritis dextra et sinistra. Pericarditis. Endocarditis. Amyloid Niere. Die Geburt wurde mit dem Forceps beendigt, und dabei war ein vollständiger Dammriss III. Grades entstanden. Nach der Naht war eine Mastdarm-Scheidenfistel zurückgeblieben.

	Alter	Datum der Geburt	Dauer der Geburt	Exitus	Ursache	Bemerkungen
2.	30 J.	27. I. 91	55 1/2 Std.	30. I.	Sepsis	Forceps wegen Erschöpfung. Atonia uteri.
3.	34 J.	7. VI. 91	34 1/2 Std.	12. VI.	Sepsis	Es war bei Physometra die Zange angelegt, und dabei ein Dammriss II. Grades entstanden.
4.	31 J.	7. XII. 91	50 3/4 Std.	23. XII.	Embolie	Bei vollständigem Wohlbefinden erfolgt der Exitus ganz plötzlich, als Wöchnerin sich im Bett aufrichten wollte.
5.	34 J.	19. X. 92	17 1/4 Std.	4. XI.	Sepsis	Dammriss, forceps. Haematom der hinteren Scheidenwand.
6.	27 J.	3. V. 93	?	5 Min. p. p.	Verblutung	bei Placenta praevia.
7.	28 J.	22. II. 96	32 Std.	26. II.	Eklampsia	puerperalis.
8.	28 J.	21. II. 97	80 Std.	23. II.	Haemoptoe-Phthisis	pulmonum.
9.	31 J.	9. III. 97	36 1/2 Std.	Mitte V.	Phthisis	pulmonum.

Ferner erkrankten im Wochenbett 74 Wöchnerinnen = 12,8%:

An Puerperalfieber infolge von Wund-Infection	= 28
Parametritis	5
Mastitis	10
Cystitis	4
Harnverhaltung	5
Hämorrhoiden	5
Icterus	2
Bronchitis	5
Pneumonie	3
Eklampsie	1
acute Manie	1
Ödem der äusseren Genitalien	2
Venenthrombose am Unterschenkel	3
	74

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. Martin für die Anregung zu der vorliegenden Arbeit, das ihr gütigst zugewandte Interesse, sowie für die Überlassung des statistischen Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Martin: „Lehrbuch der Geburtshilfe". 1891.

Schroeder: „Lehrbuch der Geburtshilfe". 1893.

Cohnstein: „Zur Kenntnis alter Erstgebärenden". Archiv für Gynäkologie 1872, Band IV, S. 499.

Ahlfeld: „Geburten alter Erstgebärenden". Ebendaselbst S. 510.

Erdmann: Über alte Erstgebärende und ihre Mortalität unter dem Einflusse der Antisepsis". Ebendaselbst 1890, Bd. 39, Heft 1.

Kleinwächter: „Einfluss des Lebensalters auf die Geburt Erstgeschwängerter". Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. X, Heft 1.

Floeck: „Die Geburten von alten Erstgebärenden". Dissertation Marburg 1891.

Lehnerdt: „Über die Geburtsverhältnisse im frühen Lebensalter nach Beobachtungen an der königl. Frauen-Klinik zu Königsberg in Pr." Dissertation, Königsberg 1896.

Thesen.

I.

Das Coma diabeticum ist am besten als eine Säure-Intoxication aufzufassen.

II.

Vom hygienischen Standpunkt aus ist die Feuerbestattung nicht erforderlich.

III.

Als bestes Haftsystem ist die Einzelhaft anzusehen.

Lebenslauf.

Verfasser, Hans Otto Wilhelm Grunert, evangelischer Confession, geboren am 30. Januar 1875 zu Berlin als Sohn des Hofzahnarztes Dr. phil. Otto Grunert, besuchte von Ostern 1881 bis Michaelis 1893 das Köllnische Gymnasium zu Berlin, welches er am 28. September 1893 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er studierte darauf von Michaelis 1893 bis Michaelis 1894 in Berlin, von Michaelis 1894 bis Michaelis 1895 in Tübingen und von Michaelis 1895 wieder in Berlin. Ende des Wintersemesters 1895/96 unterzog er sich der ärztlichen Vorprüfung; am 11. Februar 1898 bestand er das Tentamen medicum und am 18. Februar desselben Jahres das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen folgender Herren:

In Berlin: v. Bergmann, du Bois-Reymond (†), Engler, Fassbender, Gerhardt, Grawitz, Gurlt, Hertwig, Heubner, Hildebrand, Horstmann, Klemperer, Kundt (†), Langerhans, Liebreich, Martin, Nasse, Olshausen, Pinner, Rubner, F. E. Schulze, Schweigger, R. Virchow, Waldeyer, Winter.

In Tübingen: Disselhorst, Eimer, Froriep, Grützner, v. Hüfner.

Allen seinen verehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.